

### Der Virtual Urban Walk 3D - eine integrative Methode zur Analyse kontextbezogener Raumwahrnehmung

Müller, Andreas; Müller, Anna-Lisa

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Müller, A., & Müller, A.-L. (2016). Der Virtual Urban Walk 3D - eine integrative Methode zur Analyse kontextbezogener Raumwahrnehmung. *Europa Regional*, 23.2015(2), 49-64. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-51686-3>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

# Der Virtual Urban Walk 3D – Eine integrative Methode zur Analyse kontextbezogener Raumwahrnehmung

ANDREAS MÜLLER und ANNA-LISA MÜLLER

## Zusammenfassung

*Der Entwicklung und dem Einsatz visueller Methoden der empirischen Sozialforschung in der Geographie wird in der Fachdiskussion zunehmend Bedeutung beigemessen. Die Debatte wird dabei nicht zuletzt durch den weitestgehenden Konsens getragen, dass sich die Geographie – obwohl ein Fach mit einer Vielzahl visueller Forschungsgegenstände – bislang vorwiegend qualitativ-textlicher oder quantitativ-statistischer Methoden bedient. Der Verwendung von Bildern und insbesondere Filmen als multisensualen Stimuli zur Analyse von raumbezogenen Handlungen und Wahrnehmungen wird dagegen bislang nur bedingt Aufmerksamkeit geschenkt. Der vorliegende Beitrag möchte dieses Defizit aufgreifen und eine neue Methode vorstellen und diskutieren, die sich der 3D-Videotechnik sowie qualitativer Interviewtechniken bedient: den Virtual Urban Walk 3D.*

*Die Methode des Virtual Urban Walk 3D stellt die Kombination des qualitativen Interviews als bekanntem und erprobtem Erhebungsinstrument mit einem neuen Stimulus dar, einer 3D-Filmsequenz mit Surround Sound. Die Filmsequenz ist dabei dem realen Durchlaufen und visuell-akustischen Erleben von Stadträumen aus der Ich-Perspektive nachempfunden und ermöglicht es den ForscherInnen, den Interviewees möglichst realitätsnah einen ihnen zuvor unbekannten Stadtraum visuell und akustisch erleben zu lassen. Das Medium Film erlaubt es dabei, alle ProbandInnen den völlig gleichen multisensualen Eindrücken bezüglich eines Raumausschnitts auszusetzen. Die vorgeschlagene Methode schließt damit an existierende Forschung zur Verwendung visueller Materialien in der qualitativen Forschung an (HARPER 1988; DIRKSMEIER 2007; LYNCH 2007; PINK 2007b), geht aber durch die Verwendung von 3D-Filmsequenzen mit akustischer Realkulisse entscheidend darüber hinaus. Auf der Grundlage der Erkenntnisse eines Pretests wird der vorliegende Beitrag sowohl die Vorstellung der Methode als auch die kritische Diskussion ihrer Vor- und Nachteile sowie ihre Weiterentwicklung fokussieren.*

Raumwahrnehmung; Handlungstheorie; qualitative Methoden; visuelle Methode; Virtual Urban Walk 3D; well-being; subjektives Wohlbefinden; Video

## Abstract

### The Virtual Urban Walk 3D – an integrative method for analyzing contextual spatial perceptions

*The development and the use of visual methods is receiving growing attention in the professional debate around innovative empirical social research in geography. The debate is not least supported by the broadest consensus that geography – although being a highly visual discipline – focuses empirically largely on qualitative-textual or quantitative-statistical methods. However, the use of images in general and films in particular as multi-sensual stimuli for analyzing spatial actions and perceptions has received limited attention. This paper would like to address this deficit by introducing and discussing a new method which combines 3D video and audio technology with qualitative interview techniques: the Virtual Urban Walk 3D.*

*The method uses 3D-movies simulating the real passing and visual-acoustic experience of urban spaces from a first-person perspective and allows researchers to let the interviewees experience a previously unknown urban space visually and acoustically as realistically as possible. The medium film allows all probands to experience completely the same multi-sensual impressions of a previously unknown spatial setting without the need of being physically present. The proposed method thus connects to existing research on the use of visual materials in qualitative research (HARPER 1988; DIRKSMEIER 2007; LYNCH 2007; PINK 2007b), but goes one step beyond by using 3D movies with a realistic acoustic scenery. Based on the findings of a pre-test, this paper will address both the idea of the method and the critical discussion of its advantages and disadvantages as well as the method's further development.*

Spatial perceptions; qualitative methods; visual methods; virtual urban walk 3d; video

## Einleitung

Ob wir uns als Wohnungssuchende einen Stadtteil anschauen, als TouristInnen einen historischen Stadtkern erkunden oder als EinwohnerInnen Dinge des alltäglichen Bedarfs erledigen übt Einfluss auf die Art und Weise aus, was wir in unserer Umgebung als wichtig erachten und was wir wahrnehmen. Diese Selektivität der Wahrnehmung, die Rolle, die wir dabei einnehmen sowie der Kontext, aus dem wir mit unseren Sinnen unsere räumliche Umgebung erkunden, beeinflussen auf der Grundlage unserer persönlichen Erfahrungen und Kenntnisse, Vorlieben und Bedürfnisse, allgemein gesprochen: unserer individuellen und kollektiven Sozialisation, die Eignung, die wir einer räumlichen Umgebung für die Erreichung unserer Ziele zuschreiben. Wie kein anderes Lebewesen sind Menschen in der Lage, in kürzester Zeit eine komplexe Vielzahl an Informationen zu verdichten und durch bewusste, aber auch unbewusste Prozesse zu einem Urteil zu gelangen. Aus einer human-geographischen Forschungsperspektive stellt die Dekonstruktion solcher raumbezogenen Entscheidungsprozesse eine besonders interessante und nicht zuletzt praxisrelevante Herausforderung dar, die einen Kernbereich der Disziplin betrifft. Welche Bedeutungen messen Personen einem bestimmten Raum für die Erfüllung bestimmter Ziele bei? Aus welchen Gründen wird etwa ein bestimmter Straßenzug von Studierenden als (un)geeignete Wohnumgebung erachtet? Welche Rolle spielen persönliche Prägungen und Bedürfnisse für die Beurteilung des materiellen Raums?

Mit diesen Fragen geht die Herausforderung einher, eine geeignete Methode für die empirische Forschung zu entwickeln, die es den ProbandInnen ermöglicht, den Raumausschnitt, den es zu untersuchen gilt, möglichst realitätsnah, kontextbezogen und intersubjektiv vergleichbar zu erleben. Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen stellen wir daher in diesem Aufsatz zunächst ausgewählte qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung kritisch vor. Es wird argumentiert,

dass der bestehende Methodenkanon bislang nur eingeschränkt in der Lage ist, diese Ansprüche zu erfüllen. Mit der Vorstellung des *Virtual Urban Walk 3D*, einer Methode, die 3D-Video als audio-visuelles Erlebnis einsetzt und mit kontextbezogenen Tiefeninterviews kombiniert, möchten wir im Anschluss an die Diskussion existierender Methoden einen Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke leisten. Anhand erster Ergebnisse eines Pretests, die aus einem Projektseminar mit Masterstudierenden der Universität Bremen hervorgingen, diskutieren wir abschließend die Eignung des *Virtual Urban Walk 3D* zur Dekonstruktion raumbezogener Einstellungen und Verhaltensabsichten.

## Sich der Raumwahrnehmung empirisch annähern – ein Methodenvergleich

Die Erforschung und Analyse von raumbezogenen Praktiken und der Wahrnehmung von Räumen in der städtischen Umwelt ist Thema verschiedener qualitativ arbeitender sozialwissenschaftlicher Disziplinen, neben der Human-geographie etwa der Ethnologie und Anthropologie sowie der Soziologie. In diesen Disziplinen kommt dabei auch der methodologischen Frage nach der Bedeutung des Visuellen innerhalb der empirischen Forschung ein hoher Stellenwert zu (vgl. exemplarisch HARPER 1988; RUBY 2000; PINK 2003; WAGNER 2006; ECKARDT 2008). Im Zuge dieser Diskussionen kommt es immer wieder zu programmatischen Vorstößen, die einfordern, dem Visuellen in den stark sprachbasierten qualitativen Erhebungsmethoden deutlicher Rechnung zu tragen, etwa über die Integration von Fotografien (für einen Überblick KNOBLAUCH et al. 2008; für die Geographie z.B. ROSE 2000 sowie SCHLOTTMANN u. MIGGELBRINK 2009). Dabei lässt sich feststellen, dass in der Regel versucht wird, die etablierten Methoden der qualitativen Sozialforschung – Interviews und (teilnehmende) Beobachtung – um eine zusätzliche, visuelle Dimension zu erweitern. Dies geschieht mittels der

Integration von Fotos in das Interview (Photo-Elizitation, reflexive Fotografie), über das Erstellen von Karten durch die Interviewees (*mental maps*) oder über das Begleiten der beforschten Personen, um den visuellen Eindruck direkt mit ihnen zu teilen (*walking interviews*). Gerade bei Forschungsthemen, die die Bedeutung der Wahrnehmung des Raums für das Handeln des Menschen adressieren, stellen vorsprachliche Aspekte Herausforderungen für die ForscherInnen dar. Je nach Forschungsgegenstand gelingt es mit den so angereicherten Methoden dann besser als mit dem alleinigen, auf Sprache basierenden Interview, die unterschiedlichen Dimensionen insbesondere raumbezogener Themen zu berücksichtigen.

Im Folgenden wird eine Übersicht über die Methoden gegeben, die bislang in der qualitativen Forschung verwendet wurden und geeignet sein können, den in diesem Artikel im Mittelpunkt stehenden Forschungsgegenstand empirisch zu erschließen. Dieser Forschungsgegenstand ist die Verbindung der Wahrnehmung von Räumen mit dem Handeln in Räumen – seien sie städtisch oder dörflich. Ausgangspunkt für diese Methoden-Vorstellung ist daher die Frage, wie wir als Forschende in den Blick bekommen können, auf welche Weise Räume wahrgenommen werden und welche Bedeutung diese Wahrnehmung der Räume für das Handeln im Raum und die Erfüllung bestimmter Bedürfnisse besitzt. Wahrnehmen von und Handeln in Räumen haben eine Gemeinsamkeit, die für die empirische Sozialforschung eine große Herausforderung darstellt: Sie werden im Alltag in der Regel nicht expliziert. Die Wahrnehmung lässt sich als genuin vorsprachlicher Prozess beschreiben; und auch bestimmte Formen des Handelns, etwa routinehaftes Bewegen im Raum, werden meist nur im Fall des Nicht-Funktionierens thematisiert. Diese Vorsprachlichkeit ist eine der zentralen Herausforderungen insbesondere für diejenigen (qualitativen) Forschungsmethoden, die die Interaktion von Interviewee und InterviewerIn zur Grundlage

haben. Hervorzuheben ist hier, dass es im Fall unseres Forschungsgegenstandes nicht um die Aneignung von Räumen (z.B. JAEGGI 2002) oder um ihre Atmosphären (z.B. KAZIG 2012) geht – vielmehr steht die Wahrnehmung und die damit verbundene Skizzierung von antizipierten Handlungen im Raum im Fokus (z.B. WERLEN 1987; weiterführend zu Wahrnehmung und Handeln z.B. FRERS 2007).

Die folgende Darstellung und Diskussion ausgewählter Methoden vollzieht sich anhand von fünf Dimensionen: Anforderungen an ForscherInnen und Interviewees, verwendete erzählgenerierende Stimuli, angesprochene Sinne seitens der interviewten Person, Zeitdimension sowie Merkmale des Raums als hier fokussiertem Forschungsgegenstand. Tabelle 1 gibt anschließend einen zusammenfassenden Überblick über die vorgestellten Methoden. Dieser Überblick dient dazu, Potenziale und Defizite vorhandener Methoden zur Erforschung raumbezogenen Handelns vorzustellen und aufzuzeigen, welche methodologische Lücke die hier vorgeschlagene Methode des *Virtual Urban Walk 3D* schließt.

### Das qualitative Interview

Für die wohl am häufigsten eingesetzte Form der qualitativen Datenerhebung, das auf Sprache basierende Interview, ist die Vorsprachlichkeit von räumlichen Wahrnehmungen eine der zentralen Herausforderungen. Wenn die Raumwahrnehmung mithilfe qualitativer Interviews erforscht werden soll, stehen die ForscherInnen vor dem Problem der Übersetzung: Wie lässt sich etwas Vorsprachliches wie die Wahrnehmung in Sprache transferieren? Dies gilt für alle Arten der Interviews, seien sie narrativ (zum Überblick SCHÜTZE 1983), problemzentriert (zum Überblick WITZEL 2000) oder halbstandardisiert/leitfadenorientiert (vgl. exemplarisch FLICK 2002, S. 119) angelegt. Forschungspraktisch bedeutet das, genau über die erzählgenerierenden Stimuli nachzudenken, die seitens der Forschenden gesetzt werden, damit dieser

Transformationsprozess und die Übersetzung in sprachliche Explikation möglich wird.

Der klassische Stimulus im Interview ist die Erzählaufforderung oder die erzählgenerierende Frage (exempl. GLÄSER u. LAUDEL 2009, S. 125f.). Hierbei sind Wortwahl und Satzstellung (Stichwort: Offenheit) entscheidend für einen gelungenen Einstieg in das Interview. Hinzu kommt ein weiterer Aspekt, der die Aussagekraft und Reichweite der mithilfe der Interviews erhobenen Daten betrifft: Ein auf Vorsprachlichkeit von Wahrnehmung und Handlungen basierendes Interview ist auf die Verbalisierungskompetenz der Interviewees angewiesen: Je nachdem, über welche sprachlichen Kompetenzen jemand verfügt, werden unterschiedliche Aspekte etwa der Raumwahrnehmung in unterschiedlicher Weise zum Thema eines Interviews. Das Verfügen über eine solche Verbalisierungskompetenz ist in modernen westlichen Gesellschaften allerdings stark von – in BOURDIEUS (1982) Worten – sozialem, kulturellem und Bildungskapital abhängig. Mit der Durchführung eines Interviews, dessen Gehalt maßgeblich von der Verbalisierungskompetenz der Befragten abhängt, geht also eine Bevorzugung bestimmter, verbalisierungsstarker sozialer Gruppen einher.

Der maßgeblich angesprochene Sinn ist im Fall des Interviews das Hören – sowohl die Rezeption der Fragen der Forschenden durch die Interviewees als auch die Rezeption der Antworten des Interviewees durch die Forschenden ist in erster Linie akustisch gesteuert.<sup>1</sup>

Des Weiteren zielen qualitative Interviews auf eine Rekonstruktion – je nach Forschungsgegenstand etwa auf eine Rekonstruktion von Ereignissen, Handlungen oder Emotionen. Das Thema des Interviews wird also aus einer

ex post-Perspektive dargestellt. Im vorliegenden Fall handelt es sich um die ex post-Darstellung der Wahrnehmung der (städtischen) Umwelt und des damit verbundenen Handelns im Raum. Die Interviewinhalte sind, neben dieser Zeit-Dimension, in erster Linie über die Vorsprachlichkeit für die Forschenden zugänglich; das Ereignis, die Handlungen etc., die rekonstruiert werden, sind nur den Interviewees unmittelbar zugänglich. Dies bedeutet, dass für den vorliegenden Forschungsgegenstand die Räume, die vom Interviewee sinnlich wahrgenommen wurden und nun Gegenstand des Interviews sind, ausschließlich ihr/ihm und nicht der interviewenden Person zugänglich sind. Indem die Wahrnehmungen und die damit verbundenen Erfahrungen, Praktiken und Emotionen sprachlich rekonstruiert sowie möglicherweise gestisch und mimisch dargestellt werden, sind die Erfahrungen für die Forschung daher nur mittelbar zugänglich. Daraus folgt, dass kein Vergleich zwischen dem, was seitens der Interviewees Grundlage der Wahrnehmung ist (hier: die städtische Umwelt), und der Wahrnehmung durch die Forschenden selbst stattfinden kann.

### Die Photo-Elizitation

Um nun die Grundlage der Wahrnehmung auch den Forschenden in der Interviewsituation zugänglich zu machen, kann das Bild, das heißt der visuelle Eindruck der städtischen Umwelt (dazu grundsätzlich z.B. CRANG 2010), in die Laborsituation des Interviews quasi hineingeholt werden. Hierfür bietet sich die sogenannte Photo-Elizitation an (für eine Übersicht DIRKSMEIER 2007; EMME 2008). Bei dieser Methode fertigen die Forschenden Fotografien an, die in narrativen Interviews als Erzählanregung eingesetzt werden, um bestimmte Themen zu behandeln, Reaktionen aufzurufen und Einstellungen der Interviewees explizit zu machen.

Die Photo-Elizitation teilt mit anderen qualitativen Interviewformen die Anforderung der Vorsprachlichkeit an den Interviewee. Allerdings kann der visuelle

<sup>1</sup> Dies bedeutet keineswegs, dass andere Sinne keine Rolle spielen; so können die visuelle Wahrnehmung z.B. der Forschenden durch die Interviewees, die haptische Wahrnehmung des Tisches, an dem das Interview stattfindet, oder olfaktorische Bedingungen den Verlauf und den Inhalt des Interviews beeinflussen (exemplar. MEY und MUCK 2007, S. 265–267).



Stimulus helfen, bestimmte sprachliche Hürden zu verringern: Das Bild kann im Interview als Hilfestellung dienen, bestimmte Aspekte zu verdeutlichen. So kann es etwa über das Zeigen auf Bildelemente für die interviewte Person leichter sein, Vorsprachliches zu explizieren und intersubjektiv nachvollziehbar zu machen. Indem die auditive Wahrnehmung im Interview um die Dimension des Visuellen ergänzt wird, wird so die Bedeutung der Versprachlichungskompetenz seitens der Interviewees reduziert. Da in dieser Methode sowohl die Sinne des Sehens als auch des Hörens explizit angesprochen werden, kann man im Fall der Photo-Elizitation von einer Annäherung an eine multi-sensuale Methode zur Untersuchung von Raumwahrnehmungen sprechen.<sup>2</sup> Allerdings stellen die in derartigen Interviews vorgelegten Bilder lediglich eine statische 2D-Abbildung dar; dies bedeutet einen deutlichen Unterschied zu der Wahrnehmung städtischer Umwelten auf der Grundlage eines dynamischen 3D-Films.

Ein weiterer Unterschied zu den reinen Sprachinterviews ist, dass die Wahrnehmung einer städtischen Umwelt simultan oder lediglich kurz vor der Versprachlichung stattfindet, da die Bilder, z.B. eines urbanen Raums, unmittelbarer Teil der Interviewsituation sind. Relevanzsetzungen oder das Ausblenden von Reizen, die im Vollzug der Rekonstruktion geschehen, um etwa kognitive Dissonanzen zu vermeiden, werden so minimiert bzw. können durch eine geschulte Interviewerin oder einen geschulten Interviewer erkannt werden. Bezüglich der Zeit-Dimension liegt hier also im Vergleich zu den auf Rekonstruktion basierenden Interviews ein Unterschied vor.

Ein weiterer Vorteil der Photo-Elizitation ist, dass allen interviewten Personen dieselben Abbildungen von ausgewählten

städtischen Szenen gezeigt werden, so dass die Grundlage für die Wahrnehmung stets dieselbe ist. So gewährleistet die Photo-Elizitation einen Vergleich der – unterschiedlichen oder auch ähnlichen – Wahrnehmungseindrücke derselben städtischen Räume seitens der interviewten Personen.

Grundsätzlich kann diese Methode für jeden denkbaren Forschungsgegenstand eingesetzt werden (für eine Auswahl an Anwendungsbereichen vgl. EMME 2008, S. 621f.; für die Verwendung in ethnographischen Interviews vgl. PINK 2007b, S. 82–86). Die Fotos können außerdem einer von verschiedenen erzählgenerierenden Stimuli sein und beispielsweise mit auf Rekonstruktion zielenden Fragen zur Biographie kombiniert werden. Im Fall von Untersuchungen über das Wahrnehmen von und Handeln in städtischen Räumen würde das Sprechen über die Fotografien und das auf ihnen Abgebildete den zentralen Teil des Interviews ausmachen.

### Die reflexive Fotografie

Die Auswahl der visuellen Stimuli wird im Fall der Photo-Elizitation von den Forschenden vorgenommen, was für bestimmte Forschungsinteressen ein Nachteil sein kann. Damit nehmen die Forschenden eine Selektion der gezeigten (Ab-)Bilder der städtischen Umwelten vor und schließen bestimmte Abbildungen von vornherein aus. Um diese Vorselektion zu verhindern, schlägt Peter DIRKSMEIER (2007) die Methode der reflexiven Fotografie vor. In seinem Versuch, „eine bildtheoretische Fundierung der Fotografie“ (DIRKSMEIER 2007, S. 2) zu leisten, zielt DIRKSMEIER im Anschluss an Edmund Husserls Bildphänomenologie und die Arbeiten der visuellen Soziologie (z.B. HARPER 1988) darauf, die „Methode der reflexiven Fotografie als eine wichtige, in der bisherigen geographischen Methodologie unbeachtete Erhebungstechnik [...] einzuführen“ (DIRKSMEIER 2007, S. 2).

Die Methode der reflexiven Fotografie ist im Ablauf mit der der Photo-Elizitation vergleichbar. Der Unterschied besteht

darin, dass die Interviewees vor dem Interview den Auftrag erhalten, zu einem bestimmten Thema selber Fotografien der von ihnen gewählten Ausschnitte der städtischen Umwelt anzufertigen. Diese Fotografien, für die der/die Interviewee der Experte/die Expertin ist, dienen im Interview dann als Stimulus und Gesprächsgegenstand. DIRKSMEIER argumentiert, dass so „ein bildliches Nachdenken über die geforderten Themenfelder und ein Reflektieren über ihre Visualisierung“ (DIRKSMEIER 2007, S. 8) möglich sei – insbesondere der erste Punkt adressiert den zuvor problematisierten Aspekt der Verbalisierungskompetenz der Interviewees. Hinzu kommt, dass der Charakter des Bildes als Abbildung und als selektiver Ausschnitt z.B. der städtischen Umwelt ebenfalls Thema des Interviews wird. Natürlich kommt auch hier, analog zur Verbalisierungskompetenz der Interviewees, der Visualisierungskompetenz der Interviewees eine wichtige Rolle zu. Die Tatsache, dass in jedem Fall von den Befragten bestimmte Kompetenzen verlangt werden, scheint daher ein lediglich adressierbares, aber nicht grundsätzlich lösbares Problem der empirischen Sozialforschung zu sein. Die Kombination von visuellen und sprachlichen Stimuli ermöglicht es den Interviewenden aber, mit den besonderen Kompetenzen der jeweiligen Interviewees zu arbeiten, so dass potenzielle Defizite weniger zum Tragen kommen.

DIRKSMEIER knüpft mit dem Vorschlag, die reflexive Fotografie als Methode etwa für „Akteur/Umwelt-Interaktion[en]“ (DIRKSMEIER 2007, S. 8) oder die Lebensstilforschung zu verwenden, implizit an anthropologische Arbeiten an, in denen Fotografien, welche von den befragten Personen selbst aufgenommen wurden, in ethnographischen Interviews verwendet werden (PINK 2007b, S. 86–91). Dadurch, dass die Fotografien durch die Interviewees selbst angefertigt werden, handelt es sich bei dieser Form des Interviews wiederum, wie im Fall der rein sprachlichen Interviews, um eine ex post-Rekonstruktion des

<sup>2</sup> Für alle Verwendungen von visuellem Material gilt, dass in der Situation der Verwendung nicht nur das Objekt selbst zählt. Vielmehr müssen das räumliche Setting, die Lautstärke, die Stimmen der beteiligten Personen, die haptische Erfahrung des Anfassens des visuellen Objekts etc. berücksichtigt werden. Diese körperliche Dimension beschreibt ROSE (2000, S. 570) sehr eindrücklich am Beispiel ihrer eigenen Archivarbeit.

Wahrgenommen und seiner visuellen Repräsentation in Form von Fotografien. Diese wird allerdings durch das vorhandene Bildmaterial unterstützt, und der besprochene Ausschnitt der städtischen Umwelt ist den Interviewenden zumindest über die Abbildung zugänglich. Dagegen kann die olfaktorische Dimension der Wahrnehmung des Abgebildeten nur mittelbar zugänglich gemacht werden, etwa über die Beschreibung durch die Interviewees.

Der Raum, der mithilfe der Abbildungen in die Interviewsituation hinein gebracht wird, ist vorselektiert. Im Gegensatz zur Photo-Elizitation wird er im Interview nicht zum ersten Mal wahrgenommen, sondern die interviewte Person hat den ersten Eindruck sowohl verarbeitet als auch, über die Auswahl des Bildausschnitts, der Perspektive etc., schon eine erste Interpretation vorgenommen. Dennoch ist die Grundlage des Wahrgenommenen, nämlich die städtische Umwelt, zumindest in einem Ausschnitt auch für die Interviewenden zugänglich, so dass sich InterviewerIn und Interviewee über denselben Gegenstand verständigen können.

### **Mental Maps**

Eine weitere Form, die subjektive Wahrnehmung der städtischen Umwelt für die Forschung zugänglich zu machen, sind kognitive Karten, die von Interviewees erstellt werden. Die Annahme, dass die Wahrnehmung der städtischen Umwelt multisensual ist und sie das Handeln in städtischen Räumen maßgeblich beeinflusst, ist der Ausgangspunkt für Kevin LYNCHS (2007[1965]) Studie zum „Bild der Stadt“. Aus seiner Sicht „ist unsere Wahrnehmung von der Stadt nicht ungeteilt und gleichmäßig, sondern vielmehr zerstückelt, fragmentarisch, mit anderen Dingen und Interessen vermischt. Fast alle Sinne treten in Tätigkeit, und das vorgestellte Bild setzt sich aus ihnen allen zusammen“ (LYNCH 2007, S. 10f.). LYNCH nimmt dabei die Stadt so in den Blick, „wie sie von ihren Einwohnern wahrgenommen wird“ (LYNCH 2007, S. 12). Ein methodischer Zugang zu dieser Wahrnehmung,

den LYNCH in seiner Studie wählt, ist die *mental map*.

Als *mental maps* werden kognitive Karten bezeichnet, die Ausdruck der subjektiven Wahrnehmung beispielsweise eines Stadtteils sind. Auf der Grundlage dieser Wahrnehmungen bilden sich, so die Annahme, spezifische Praktiken vor Ort aus. So zeigen Geoffrey C. SMITH und Robert G. FORD in ihrer Studie zu Praktiken der Wohnungssuche, dass der eigene Aktionsraum in einer Stadt ein spezifisches „locational knowledge“ (SMITH u. FORD 1985, S. 25) entstehen lässt – eine kognitive Karte des Ortes: „In this sense, the mental map thus only includes areas of the city which are known as a result of the resident's direct urban experience.“ (SMITH u. FORD 1985, S. 25) Dieses Ortswissen ist Ausdruck dessen, welche Elemente des Ortes wahrgenommen werden, und beeinflusst maßgeblich das Handeln an diesen Orten. Am Beispiel der Wohnungssuche zeigen SMITH und FORD, dass die Suche nach freien Wohnungen dadurch bestimmt wird, welches Bild von welchen Teilen eines Ortes bei den Wohnungssuchenden vorliegt – das heißt, inwiefern und wie er Teil der *mental map* ist.

In methodischer Hinsicht entstehen die *mental maps* in einer mit einer Interviewsituation vergleichbaren Situation. In der Regel wird, auf der Basis einer Aufforderung durch die Forschenden, von den Interviewees eine Skizze angefertigt – der Stimulus ist dabei sprachlich, aber er zielt statt auf eine verbale Äußerung auf eine Zeichnung. Die Methode stellt daher eine spezifische Herausforderung an die Interviewees: Sie müssen ihre visuelle Wahrnehmung einer bestimmten Umwelt visualisieren und zu Papier bringen. Das Primat der Visualisierung ersetzt hier das Primat der Versprachlichung im Interview. Ähnlich wie beim Interview wird eine bestimmte Kompetenz – die der Visualisierung – benötigt, über welche die Interviewees ähnlich wie im Fall der Verbalisierung in unterschiedlichem Maß verfügen.

Ebenso wie im Fall des qualitativen Interviews ist auch den *mental maps* eine

Rekonstruktion der Wahrnehmung vorgelagert, bevor diese visualisiert wird. Ebenfalls ähnlich ist der angesprochene Sinn: Der Sinn des Hörens<sup>3</sup> ist Voraussetzung, um der Handlungsaufforderung, eine kognitive Karte zu zeichnen, nachzukommen. Das Handeln im Raum kann bei dieser Methode außerdem nur über eine zusätzliche Versprachlichung einbezogen werden, etwa über ein – wiederum auf Sprache basierendes und damit von der Verbalisierungskompetenz des Interviewees beeinflusstes – Interview mit der *mental map* als erzählgenerierendem Stimulus. Ähnlich wie im Fall der Photo-Elizitation oder der reflexiven Fotografie kann dieser Stimulus allerdings die Bedeutung der Verbalisierung im Interview verringern, da mit dem gezeichneten Material gearbeitet werden kann.

Außen vor bleiben allerdings die olfaktorischen, haptischen und akustischen Reize, die den Interviewee zu einer für die *mental map*, aber auch für die zuvor diskutierte reflexive Fotografie notwendigen Auswahl eines Bildausschnittes führten. Um die Wirkungen dieser Reize ebenfalls der Forschung zugänglich zu machen und das, was nicht Teil des gewählten fotografischen Ausschnittes oder der gezeichneten kognitiven Karte war, in die Forschung zu integrieren, bietet sich das *walking interview* an. Dieses wird nun als letzte Methode zur Untersuchung der Wahrnehmung von städtischen Räumen vorgestellt.

### **Das walking interview in der Spaziergangswissenschaft**

Das Gehen durch die Stadt kann als weitere Methode der Erfassung ihrer Wahrnehmung (DE CERTEAU 1988) verstanden und entsprechend eingesetzt werden. Die *walking interviews* sind dabei die methodisch ausgereiftesten Formen dieser Methode. Diese *walking interviews* sind als Ortsbegehungen auch Teil von Kevin LYNCHS

<sup>3</sup> Natürlich kann, wenn es sich etwa um Forschung mit Hörgeschädigten handelt, der auditive Sinn hier wie auch generell bei qualitativen Interviews ersetzt werden und die Handlungsaufforderung etwa über Gebärdensprache oder Text erfolgen.

(2007, S. 162) oben genannter Studie zum „Bild der Stadt“ und entstammen dem Kontext der sogenannten Spaziergangswissenschaft. Diese insbesondere von Lucius BURCKHARDT entwickelte Spaziergangswissenschaft ist „ein Instrument sowohl der Sichtbarmachung bisher verborgener Teile des Environments als auch ein Instrument der Kritik der konventionellen Wahrnehmung selbst“ (BURCKHARDT 2008, S. 265). Der Spaziergang wird dabei als eine Methode des Spaziergängers verstanden, mit der er oder sie sich ein Bild von der Landschaft schafft. Allerdings geht es der Spaziergangswissenschaft in erster Linie um das Wahrnehmen und Bewusstwerden der städtischen Umwelt und nicht um eine systematische Untersuchung der auf diese Weise vollzogenen Wahrnehmungen und ihrer Bedeutung für Handlungen im Raum.

Das Ziel der Methode der *walking interviews* ist es, die Interaktion der Interviewees mit ihrer räumlichen Umwelt sowie ihre Wahrnehmung dieser Umwelt zum Gegenstand der Untersuchung zu machen (CARPIANO 2009, S. 263) – letzteres ist für den hier vorliegenden Forschungsgegenstand von Interesse. *Walking interviews* kombinieren das (vom Forscher begleitete, aber auch unbegleitete) Gehen durch eine ausgewählte geographische Umwelt mit den aus den qualitativen Interviews bekannten Stimuli: erzählgenerierende Fragen oder im Vorhinein formulierte Erzählaufforderungen. Im Fall der begleiteten *walking interviews* werden während des Gehens Fragen an die Interviewees gestellt, die darauf zielen, die Erfahrung der Umwelt und die damit verbundenen Praktiken zu erforschen (KUSENBACH 2003, S. 463). Diese Fragen können, je nach Forschungsinteresse, entweder vorformuliert oder ad hoc formuliert sein (CARPIANO 2009, S. 265); daraus ergibt sich, dass das gemeinsame Gehen auf diese Weise mit unterschiedlichen Interviewarten – von offen bis semi-strukturiert – kombiniert werden kann. Über den multisensualen Eindruck während des Gehens kommen zudem kontinuierlich weitere,

nicht-sprachliche Stimuli hinzu. Damit sind die Interviewees bei *walking interviews* mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert wie im Fall der auf Sprache basierenden Interviews, allerdings wird ihre Bedeutung auch hier, wie im Fall der Photo-Elizitation, durch das Verwenden nicht-sprachlicher Stimuli und damit das Ansprechen anderer Sinne abgeschwächt.

Eine Alternative zu den begleiteten Spaziergängen ist das unbegleitete Gehen auf einer im Vorhinein von den Forschenden festgelegten und somit standardisierten Route (JONES et al. 2008, S. 4). Ausgangspunkt ist dann die Aufforderung an die Interviewees, auf dieser Route die wahrgenommene Umwelt zu einem bestimmten Thema zu kommentieren. Der erzählgenerierende Stimulus wird somit im Vorhinein gegeben – dies geht mit der Herausforderung einher, dass die Interviewees ihn kontinuierlich erinnern müssen. Mithilfe standardisierter Routen wird es für die Forschenden beispielsweise möglich, in einer vergleichenden Untersuchung die räumliche Wahrnehmung und das Handeln an diesen Orten zu dokumentieren und spezifische Handlungs- und Wahrnehmungsmuster zu identifizieren.

Über den Einsatz von GPS-Technologie ist es außerdem möglich, die Interviewees die Route selbst wählen zu lassen und dennoch die Kommentare an die jeweilige Örtlichkeit rückzubinden (JONES et al. 2008, S. 6f.). Dies erlaubt es, den Status der Interviewees als ExpertInnen für das Wahrnehmen des Raumes und das Handeln in ihm zu stärken und sie stärker am Forschungsprozess partizipieren zu lassen (zur Bedeutung selbst gewählter, alltäglicher Routen vgl. KUSENBACH 2003, S. 463).

Ein grundsätzlicher Vorteil der *walking interviews* ist, dass die Umwelt von den Interviewees mit allen Sinnen aufgenommen wird und, im Fall der begleiteten *walking interviews*, die Bedeutung der angesprochenen Sinne vom Forscher erfasst werden kann. Zudem geschieht die Wahrnehmung der Umwelt quasi simultan mit der Untersuchung,

und Forschende und Interviewees haben gleichzeitig Zugang zu demselben Setting, so dass der Forschende dieses mit den Aussagen des Interviewees kontextualisieren kann.

### Exkurs: Mobility Studies und Video

Die für die Methode der *walking interviews* angeführte Fokussierung auf die Bedeutung körperlichen Raumerlebens der untersuchten Personen stellt auch ein wesentliches Merkmal verschiedener Ansätze dar, die in der englischsprachigen Forschungslandschaft unter dem Begriff der „Mobility Studies“ zusammengefasst werden (LORIMER 2005). Dem empirischen Einsatz von Video wird in diesem Zusammenhang seit Anfang der 2000er Jahre vermehrt Aufmerksamkeit zuteil (vgl. hierzu etwa BROWN et al. 2008; DOWNING & TENNEY 2008; LATHAM 2003; LAURIER 2004, 2010; MAUSNER 2008; PINK 2001a, 2001b, 2006, 2007a; SPINNEY 2007, 2009, 2011). Ein wichtiges Ziel dieser Studien ist die Rekonstruktion von raumbezogenen Handlungen und Bewegungen einzelner Personen, die einen Raum tatsächlich körperlich erlebt haben. Mit dieser Zielausrichtung unterscheiden sich diese Studien von der Fokussierung der im weiteren Verlauf dargelegten Methode des *Virtual Urban Walk 3D* in verschiedener Hinsicht. Nicht das Verstehen tatsächlicher, bereits erfolgter, raumbezogener Aneignungsprozesse von Einzelpersonen steht im Mittelpunkt unseres Forschungsinteresses, sondern die Wahrnehmung des Raums und die Antizipation, Dekonstruktion und Vergleichbarkeit möglichen raumbezogenen Verhaltens einer Vielzahl von Untersuchungspersonen im Rahmen eines gegebenen Handlungskontextes wie etwa der Wohnortwahl. Unabhängig dieser Unterschiede erachten wir die Erkenntnisse der Mobility Studies in



Hinblick auf die Chancen und Risiken des Mediums Video als Mittel zur Anreicherung qualitativer Interviews als besonders wertvoll. Diese Erkenntnisse fließen im Folgenden an verschiedener Stelle ein.

### Fazit

Zusammenfassend lässt sich für die hier diskutierten qualitativen Methoden festhalten, dass sie, entweder ausschließlich oder anteilig, mit der Erhebungsmethode des auf Sprache basierenden Interviews arbeiten. Daraus ergeben sich die oben skizzierten Schwierigkeiten, die durch den Einbezug weiterer, nicht-sprachlicher Stimuli zu reduzieren versucht werden.

Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Aspekte der vorgestellten Methoden in einer Übersicht. Anhand der Kategorien „Anforderung an Interviewee“, „Zeit-Dimension“, „in der Methode verwendeter erzählgenerierender Stimulus“, „angesprochene Sinne“ und „Charakter des besprochenen Raums“ werden Unterschiede und Ähnlichkeiten der dargestellten Methoden deutlich. Aus dieser Übersicht lassen sich schließlich auch Anwendungsbereiche für die verschiedenen

Methoden und mögliche Formen der Triangulation der mit ihrer Hilfe gewonnenen Daten (z.B. FLICK 2011) formulieren. Ausgehend von der Frage, welche Art von Raumwahrnehmung im Mittelpunkt der eigenen Forschung stehen soll und welche Kapazitäten zur Verfügung stehen, lässt sich aus dieser Zusammenstellung eine angemessene Methode für raumorientierte Forschungsfragen bzw. ein entsprechendes *mixed methods*-Design (z.B. ELWOOD 2010) herauslesen.

Die avancierteste Möglichkeit, andere Stimuli einzubeziehen und den städtischen Kontext, der Grundlage der Wahrnehmung ist, sowohl dem Interviewee als auch den Forschenden gleichzeitig zugänglich zu machen, sind demnach die *walking interviews*. Ein charakteristisches Merkmal dieser Methode ist, dass dem Einzelfall die zentrale Bedeutung zukommt. Die Erhebungssituation ist, wie grundsätzlich bei qualitativer Forschung, einmalig. Allerdings wird die Einmaligkeit durch äußere Einflüsse wie Wetter, Tages- und Jahreszeiten, Lebewesen und Fahrzeuge, die sich im Untersuchungsgebiet aufhalten, potenziert. Insbesondere für einen Forschungsgegenstand wie dem der Wahrnehmung von städtischen Räumen,

welche auf multisensualen Eindrücken basiert, sind diese Einflüsse bedeutsam. Natürlich ist das Vorhandensein dieser Faktoren nicht zwangsläufig ein Nachteil; wenn allerdings, wie im vorliegenden Fall, Studien mit größerer Fallzahl zur Wahrnehmung von Räumen durchgeführt werden sollen, ist die Tatsache, dass unter den geführten *walking interviews* lediglich eine eingeschränkte Vergleichbarkeit hergestellt werden kann, problematisch.

Der Versuch, die Vorteile der genannten Methoden so zu kombinieren, dass eine handlungstheoretische Erforschung der Wahrnehmung städtischer Umwelten unter Berücksichtigung multisensualer Faktoren auch für größere Fallzahlen möglich ist, führt daher zu dem Vorschlag einer neuen Methode, welche im Folgenden vorgestellt wird: dem *Virtual Urban Walk 3D*.

### Der Virtual Urban Walk 3D

#### Die Methode

Im Mittelpunkt des *Virtual Urban Walk 3D* steht die Vorführung eines dreidimensionalen Films mit Dolby Surround-Sound, in dem ein Raumausschnitt in Gehgeschwindigkeit aus

### Vergleich der Methoden zur Untersuchung der Wahrnehmung städtischer Umwelt

	Anforderung an Interviewee	Stimulus	angesprochener Sinn	Zeitdimension	Der Raum, über den gesprochen wird, ist ...
<b>qualitative Interviews</b>	Versprachlichung von Eindrücken	erzählgenerierende Fragen	auditiver Sinn	ex post	unterschiedlich
<b>Photo-Elizitation</b>	Versprachlichung von Eindrücken	Fotografien & erzählgenerierende Fragen	visueller und auditiver Sinn	ex post	mehrheitlich gleich
<b>reflexive Fotografie</b>	Versprachlichung von Eindrücken	Fotografien & erzählgenerierende Fragen	visueller und auditiver Sinn	ex post	mehrheitlich gleich
<b>mental maps</b>	Visualisierung und Versprachlichung von Eindrücken	kognitive Karte & erzählgenerierende Fragen	visueller und auditiver Sinn	ex post	mehrheitlich gleich
<b>walking Interviews</b>	Versprachlichung von Eindrücken	multisensualer Eindruck & erzählgenerierende Fragen	visueller, akustischer, olfaktorischer, ggf. haptischer Sinn	simultan	ähnlich

Quelle: eigene Darstellung

Tab. 1: Vergleich der Methoden zur Untersuchung der Wahrnehmung städtischer Umwelt



der Ich-Perspektive gezeigt wird (vgl. Abb. 1). Während des virtuellen Durchlaufens erfolgt das Interview, in dem die Interviewees aufgefordert werden, ihre Eindrücke und Gedanken frei zu äußern. Je nach Untersuchungskontext können Einzelinterviews (*single walks*) oder Gruppeninterviews (*group walks*) durchgeführt werden. Die Menge der TeilnehmerInnen ist neben der inhaltlichen Ausrichtung der Forschung an der Größe des 3D-Bildschirms oder 3D-Beamers zu orientieren; erfolgt die Durchführung beispielsweise an einem 3D-fähigen Fernseher, ist der seitliche Blickwinkel zu beachten, bei dem das Bild noch vollständig wahrgenommen werden kann.

Die Filmaufnahme selbst wird zuvor mit einer 3D-Kamera angefertigt, die auf einem speziellen Steadycam-Stativ montiert ist, welches das Filmen während des Gehens ermöglicht. Das Anfertigen von Filmaufnahmen mit dieser Art von Stativ erfordert etwas Übung. Wird das Filmen zuvor geprobt, können Bildruckler und Vibrationen auf ein Minimum begrenzt werden und eine flüssige Gehbewegung wird visuell abbildbar. Während der

Aufnahme befindet sich die Kamera in Augenhöhe der Filmenden, um ein dem realen Durchlaufen eines Raums ähnlichen Eindruck zu erzeugen. Die Dreidimensionalität der Filmaufnahme in High Definition-Qualität ermöglicht ein weitaus räumlicheres und dem realen Sehen ähnlicheres Erlebnis als bei einer zweidimensionalen Filmaufnahme. Neben dem dreidimensionalen Bild zeichnet die Kamera den Umgebungston in 5.1 Surround-Sound auf, sodass ein ebenfalls räumliches Hörerlebnis entsteht. Vorbeifahrende Autos, Gespräche von Menschen auf der Straße oder Musik, die aus einem Ladenlokal auf die Straße dringt, sind für die ProbandInnen mit zunehmender Nähe oder Distanz dem realen Hören konform einordbar. Entgegen dem realen Raumerlebnis können die sinnlichen Dimensionen Haptik und Olfaktorik nicht abgebildet werden. Ein weiterer Unterschied besteht in der Freiheit des Blicks. Im Gegensatz zum realen Durchlaufen eines Raums, währenddessen der Blick frei in alle Richtungen gewandt werden kann, ist der Blick der Kamera stets geradeaus gerichtet. Diese Blickfixierung hat vor allem den technischen

Hintergrund, dass Schwenks sehr langsam durchgeführt werden müssten, um bei den BetrachterInnen keine Überforderung der Augen und/oder des Gleichgewichtsinns hervorzurufen. Inhaltlich spricht gegen Kameraschwenks das Argument der Selektivität des gezeigten Ausschnitts. Um den ProbandInnen dennoch die Möglichkeit zu geben, bei Bedarf auf Informationen außerhalb des gefilmten Gesichtsfelds zuzugreifen, empfehlen wir mittels einer Fotokamera einen Katalog von sogenannten *Points of Interest* anzulegen, der während des Interviews zusätzlich zur Verfügung steht. Hier können etwa besondere Häuserfassaden, Kunstobjekte im öffentlichen Raum, die Auslage von Geschäften oder Speisekarten von Restaurants aufgenommen und den ProbandInnen bei Bedarf auf einem separaten Bildschirm oder als Ausdruck gezeigt werden.

Der *Virtual Urban Walk 3D* greift in verschiedener Hinsicht die Vorteile der *walking interviews* auf. So erfolgt das Interview während der Dauer des virtuellen Spaziergangs, sodass die in jedem Moment sinnlich erlebte Umwelt die vorrangigen Gesprächsanlässe bereithält.



Abb. 1: Virtual Urban Walk 3D, Kameraperspektive, Bremen, 01.12.2014 (Andreas Müller)

Die Interviewees sind aufgefordert, ihre Gedanken und Eindrücke fortlaufend und dabei simultan zum gerade Erlebten zu verbalisieren. Das Geäußerte ist auf diese Weise vorrangig spontaner Natur und weniger anfällig für eine in der Rekonstruktion vorgenommene Selektion oder eine durch soziale Erwünschtheit hervorgerufene Färbung, als dies etwa bei retrospektiv geführten Interviews der Fall ist. Gegenüber dem einzelnen Bild, welches immer eine Momentaufnahme darstellt, ist die Filmaufnahme in der Lage, eine Zeitspanne und damit eine größere Vielfalt an Eindrücken zu einem Raum darzustellen (EDENSOR 2010). So wird etwa die audiovisuelle Atmosphäre eines Straßenzugs in einem Film nicht bloß als Momentaufnahme, sondern über mehrere Minuten erlebbar. Besonders positive oder negative Eindrücke des Interviewees können sich über die Dauer des Spaziergangs nivellieren oder auch verstärken. In jedem Fall stehen den BetrachterInnen der Filmaufnahme, ähnlich zum realen Raumerlebnis, mehr Informationen zur Verfügung, die in die Urteilsbildung einfließen können, als dies bei einem oder mehreren statischen Fotografien der Fall ist. Ergibt sich die Notwendigkeit, einen bestimmten Moment der Filmaufnahme eingehender zu besprechen, besteht stets die Möglichkeit, den Film anzuhalten, um besonders reizintensive oder aus Sicht der Interviewees besonders relevante Abschnitte eingehender diskutieren zu können (SPINNEY 2011).

Eine besondere Stärke des *Virtual Urban Walk 3D* gegenüber den oben beschriebenen Methoden im Allgemeinen und den *walking interviews* im Besonderen liegt in der Replizierbarkeit der Vor-Ort-Situation bzw. in der Kontrollierbarkeit des Untersuchungsraums. JedeR Interviewee erlebt über den Film denselben Raumausschnitt mit derselben Geräuschkulisse, denselben Personen, Fahrzeugbewegungen, und das bei identischen Licht- und Witterungsbedingungen. Angesichts der Komplexität der Analyse raumbezogener Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse

sehen wir in dieser Kontrollierbarkeit des Stimulus eine besondere Chance, da auf diese Weise ausgeschlossen werden kann, dass Ergebnisunterschiede durch unterschiedliche räumliche Situationen hervorgerufen werden. Der Fokus der Untersuchung rückt damit auf die Unterschiede in Wahrnehmung und Bedeutungszuschreibung, die die BetrachterInnen vornehmen. Für die Qualität des Interviews erweist sich auch die Kontrollierbarkeit der äußeren Umstände der Interviewsituation als vorteilhaft, da der *Virtual Urban Walk 3D* in einer entspannten und privaten Atmosphäre innerhalb eines Gebäudes stattfinden kann, in der InterviewerIn und Interviewee sich ungestört dem zu untersuchenden Raumausschnitt widmen können. Aus Kostengesichtspunkten hat die Filmaufnahme den Vorteil, unabhängig vom Untersuchungsort und vergleichsweise kostengünstig durchgeführt werden zu können. Die Anschaffungskosten für eine leistungsfähige 3D-Kamera werden aufgrund der technischen Entwicklungen in diesem Bereich immer geringer. Die hier verwendete Kamera Panasonic HDC-Z10000 lag zum Zeitpunkt der Anschaffung bei etwa 3000 €. Fortschrittlichere Systeme mit integriertem Gimbel, einer Art integriertem Steadicamsystem zum Ausgleich der Gehbewegung wie etwa der DJI OSMO, sind bereits verfügbar, wenn auch kaum in 3D und mit der Möglichkeit Surround-Sound aufzuzeichnen. Gleiches gilt für Steadicamsysteme. Hier existieren heute bereits leistungsfähigere Systeme als das verwendete Merlin 2 Steadicam-Stativ. Ein 3D-fähiger Fernseher mit passenden 3D-Brillen sowie eine Surround-Sound-Anlage sind bereits für unter 1000 Euro erhältlich. Reisekosten für TeilnehmerInnen, die zu einem entsprechenden Ort reisen müssten, um diesen persönlich zu begehen, entfallen. Der *Virtual Urban Walk 3D* hat somit das Potenzial, auch hohe Fallzahlen verarbeiten zu können.

### Die Entwicklung eines Szenarios

Der *Virtual Urban Walk 3D* wurde vorrangig als Methode entworfen, um

Bedeutungen zu analysieren, die ProbandInnen einem bestimmten Raumausschnitt vor dem Hintergrund eines zuvor festgelegten Szenarios zuweisen. Die Einbettung des Raumerlebnisses in einen solchen Kontext erscheint vor allem deshalb zielführend für die Forschung, da Menschen Räume stets selektiv und vor dem Hintergrund ihrer aktuellen Bedürfnisse und Ziele erleben. Die individuelle Bedürfnislage, Erfahrungen und Kenntnisse, aber auch die spezifische Position oder Rolle, die eingenommen wird, haben Einfluss darauf, was von der Umgebung wahrgenommen und wie gehandelt wird (TESSIN 2011, S. 118).

Interessieren wir uns nun dafür, wie eine Personengruppe mit bestimmten Handlungsintentionen (z.B. Studierende auf Wohnungssuche) einen Raumausschnitt wahrnimmt, hinsichtlich dieser Zielsetzung bewertet und in ihm zu handeln gedenkt, gilt es, diese Selektivität zu berücksichtigen. Dies kann durch die Entwicklung eines entsprechenden Szenarios erreicht werden, das dem virtuellen Raumerlebnis vorgeschaltet wird. Ein Szenario ist ein Gedankenexperiment, das auf die menschliche Fähigkeit zurückgreift, das eigene zukünftige Handeln und die damit verbundenen Konsequenzen auf der Grundlage hypothetischer Annahmen und Fakten zu antizipieren (RESCHER 1991, S. 31). Wie restriktiv und detailliert ein solches Szenario etwa hinsichtlich der Aspekte „individuelle Bedürfnislage“, „Kenntnisse und Erfahrungen“ und „Position und Rolle“ zu gestalten ist, hängt von der zu beantwortenden Forschungsfrage ab. Eine Blaupause für Szenarien existiert nicht, vielmehr können Szenarien als heterogene Klassen verstanden werden, die unterschiedliche Strukturen aufweisen und verschiedene Ziele verfolgen können (GODET 1987). Der Gestaltungsfreiheit von Szenarien sind jedoch auch Grenzen gesetzt. So gilt es, Szenarien möglichst nahe an der Lebensrealität der ProbandInnen zu orientieren bzw. ProbandInnen auszuwählen, die sich in den Kontext des Szenarios hineinversetzen können (ALIGICA 2004, S. 821).



Im vorliegenden Forschungsprojekt bestand das Szenario aus folgendem kurzen Einleitungstext, der den Interviewees vor Beginn des Filmausschnitts vorgelesen wurde:

„Ok, stelle Dir doch bitte folgendes Szenario vor: Du bist als StudentIn auf der Suche nach einer geeigneten Wohnung oder WG. Nach einiger Recherche hast Du ein interessantes Wohnungsangebot gefunden und Dich entschieden, Dir diese Wohnung und die Wohnumgebung einmal genauer anzusehen. Du steigst also in den Bus und fährst in den Dir bislang noch wenig bekannten Stadtteil. Nachdem Du ausgestiegen bist, erlebst Du nun zum ersten Mal die unmittelbare Umgebung, in der Deine möglicherweise zukünftige Wohnung liegt. Bitte lass mich an Deinen Gedanken und Eindrücken teilhaben und erzähle mir frei von der Leber weg, was Dir gerade durch den Kopf geht, wenn Du diese Umgebung betrachtest.“

Das Szenario beschreibt einen den befragten Studierenden geläufigen Kontext der studentischen Wohnungssuche und entspricht somit dem Kriterium der Nähe zur eigenen Lebenssituation. Es wird weiter davon ausgegangen, dass die zu besichtigende Wohnung grundsätzlich von den Interviewees als interessant erachtet wurde und somit den eigenen Ansprüchen etwa in qualitativer und preislicher Hinsicht genügt. Eine Besichtigung vor Ort kann somit als sinnvoll angenommen werden. Die Wohnung selbst spielt im weiteren Verlauf des *Virtual Urban Walk 3D* keine Rolle, der Fokus liegt auf der Wahrnehmung und Bewertung der Wohnumgebung.

### Die Methode des *Virtual Urban Walk 3D* in der Anwendung

Im Folgenden beschreiben wir nun die Durchführung des *Virtual Urban Walk 3D* im Rahmen eines Pretests. Dieser wurde im Rahmen eines studentischen Forschungsprojektes im

Wintersemester 2014/2015 an der Universität Bremen durchgeführt. Als Problemstellung wurde die Frage gewählt, nach welchen Kriterien Studierende ihr Wohnumfeld auswählen und welche Rolle der wahrgenommene Raum dabei für die Erfüllung ihrer Grundbedürfnisse spielt. Geographischer Kontext war der Bremer Stadtteil Hemelingen. In diesem Stadtteil gibt es aktuell politisches Interesse daran, ihn für studentisches Wohnen attraktiv zu machen. Eine Analyse der Wahrnehmung eines ausgewählten Straßenzuges sollte Aufschluss darüber geben, inwiefern dieser Raum als attraktives Wohnumfeld von Studierenden wahrgenommen wird, an welchen Handlungsmöglichkeiten diese Bewertungen festgemacht werden und welche Bedürfnisse diesen Bedeutungszuweisungen zugrunde liegen.

In einer Ortsbegehung des Stadtteils wurden vorab eine Straße ausgewählt und eine Filmsequenz angefertigt. Dieser Auswahl lagen inhaltliche und forschungspraktische Aspekte zugrunde: Die Straße liegt in dem Bereich, der aus lokalpolitischer und stadtplanerischer Sicht für das studentische Wohnen in Frage kommt. Außerdem war es möglich, auf dieser Straße eine Filmsequenz anzufertigen, die einen Ausschnitt zeigt, in dem beide Straßenseiten und die angrenzende Bebauung sichtbar sind, ohne von am Seitenrand parkenden Autos verdeckt zu werden.

Für den Pretest wurde in einer Phase der Nachbearbeitung eine Länge von drei Minuten ausgewählt. Diese Dauer wurde als angemessen beurteilt, um sowohl eine Gewöhnungsphase an das Medium zu erlauben als auch Ermüdung durch das Medium zu verhindern. Rückmeldungen von Seiten der ProbandInnen weisen allerdings darauf hin, dass auch längere Sequenzen durchaus möglich sind.

Als ProbandInnen wurden sechs Studierende des ersten Semesters im Master-Studiengang „Stadt- und Regionalentwicklung“ sowie sieben Bachelor-Studierende des Fachs Geographie ausgewählt. Für die Wahl der Master-Studierenden sprach,

dass davon ausgegangen werden konnte, dass sich ein Großteil von ihnen vor nicht allzu langer Zeit – vor dem Beginn des Master-Studiums – mit dem Thema Wohnen beschäftigt hatte. Durch die Auswahl von Studierenden des Studiengangs Stadt- und Regionalentwicklung fand allerdings eine Vorselektion von Personen statt, die sich qua Beruf mit dem Thema Stadt und Raum beschäftigen; dies kann die Ergebnisse entsprechend verzerren. Da es sich in der hier vorgestellten Studie um einen Pretest handelte, der insbesondere auf das Testen der Methode zielte, wurde diese Einschränkung allerdings in Kauf genommen.

Für die Interviews wurde ein Raum in der Universität ausgewählt, der den Studierenden vertraut war. Dies machte es für sie einfach, den Interviewtermin in ihren alltäglichen Ablauf zu integrieren. Außerdem konnten darüber, dass der Raum bekannt war, Unsicherheiten bzgl. des räumlichen Settings reduziert werden. Der Raum wurde so vorbereitet, dass das Interview sofort beginnen konnte, sobald der Interviewee den Raum betrat. Dazu gehörte die Vorbereitung der Technik, insbesondere des 3D-Fernsehers, der 3D-Brillen und des Aufnahmegerätes.

Die InterviewerInnen, im vorliegenden Fall Studierende des studentischen Projektes, wurden vorab geschult. Zu dieser Schulung gehörte der Umgang mit der Technik – Start und Stop der Filmsequenz, An- und Ausschalten der 3D-Brille, Umgang mit dem Aufnahmegerät – sowie die Einführung in die *laddering*-Fragetechnik (GUTMAN 1982; REYNOLDS u. GUTMAN 1988). Diese vor allem in der Konsumentenforschung angewandte Technik beruht auf dem Grundgedanken, über eine Serie von spezifischen Fragen von einer allgemeinen Äußerung über vollzogene oder antizipierte Handlungen zu einer Werthaltung vorzudringen. Gleichsam dem Hinabsteigen auf einer Leiter (*ladder*) erfolgt die Analyse vom konkreten Attribut hinab zum abstrakten Motiv. Die Durchführung des *laddering* erfolgt in der Regel im Rahmen

Interviewsystematik des <i>Virtual Urban Walk 3D</i>			
Analyseebenen	Interviewee 1	Interviewee 2	Fragesystematik
<b>Infrastruktur</b> "Dinge, die man sieht und hört" z.B. Türen, Bäume, Menschen, Müll, Lärm, Ruhe, Verkehr, Häuser	"kleine Backstein-häuser"	"kleine Backstein-häuser"	Wie bewerten Sie dies? Welchen Eindruck macht das auf Sie? Was verbinden Sie denn damit?
<b>Urteile und Gefühle</b> "Wie man etwas bewertet" z.B. finde ich gut, schlecht, schön, hässlich, fühle mich wohl, unwohl, Spaß, Angst, Einsamkeit	"finde ich gemütlich, erinnern mich an meine ländliche Heimat"	"sehr ländlich, hier wohnen bestimmt nur alte Leute"	Woran machen Sie diese Bewertungen fest? Was konkret bewegt Sie zu dieser Beurteilung?
<b>Handlungsziele</b> "Was man dort tun würde" z.B. sich erholen, Radfahren, Einkaufen, Ausgehen, mit Leuten treffen	"hier kann ich mich vom stressigen Alltag erholen"	"Ich will auch mal vor die Tür gehen und mich mit Leuten in meinem Alter unterhalten"	Ist Ihnen dieser Aspekt für Ihre Wohnumgebung wichtig? Wenn ja, warum?
<b>Bedürfnisse</b> "Was den Handlungen zugrunde liegt" z.B. Stimulation, Komfort, Verhaltensbestätigung, Status, Zuneigung	"mit weniger Stress fühle ich mich gesünder"	"Ich brauche schon etwas Abwechslung und Trubel, außerdem will ich ja auch neue Leute kennenlernen"	Warum ist Ihnen das wichtig? Bietet der hier gezeigte Raum Ihrer Ansicht nach Möglichkeiten, diese Ziele zu erreichen, oder fühlen Sie sich eher daran gehindert? Warum?

Quelle: eigene Darstellung

Tab. 2: Interviewsystematik des *Virtual Urban Walk 3D*

von Einzelinterviews (*soft laddering*). Dies hat den Vorteil, dass die Interviewenden tiefer auf die Antworten der Interviewees eingehen und etwa im Falle mehrerer Handlungsbezeichnungen flexibel reagieren und die verschiedenen Gesprächsfäden einzeln abarbeiten können. In der Interviewpraxis ist das *laddering* weitaus weniger restriktiv und schematisch als es zunächst den Anschein haben mag. Zwar sind die InterviewerInnen gefordert, die Interviewees zur Reflektion ihrer Aussagen anzuregen. Hierbei gilt es jedoch, eine Balance zwischen der Aufrechterhaltung eines angenehmen Gesprächsklimas und der Gewinnung eines vertieften Verständnisses für die getätigten Aussagen zu finden. EinE InterviewerIn muss einschätzen können, bis zu welchem Punkt Interviewees in der Lage sind, ihre eigenen Aussagen zu reflektieren bzw. ab wann Zusammenhänge konstruiert werden. Im Rahmen der vorgenommenen Interviews empfanden die Interviewees diese Art des Interviews durchweg als „anregend“ und „angenehm“.

Im durchgeführten Praxisprojekt hat sich ein spezifischer Kategorien- und

Fragekatalog als zweckmäßig erwiesen (vgl. Tab. 2). Dieser Katalog ist das Ergebnis einer qualitativen Studie zur Wohnortwahl von 50 hochqualifizierten Arbeitnehmern aus verschiedenen Branchen (in Veröffentlichung) und dient den InterviewerInnen zur gedanklichen Strukturierung der Aussagen der Interviewees.

Tabelle 2 zeigt anhand zweier Beispielketten aus den Gesprächen die grundsätzliche Fragesystematik, die zur Erschließung der einzelnen Analyseebenen eingesetzt wurde. Dabei ist anzumerken, dass die hier vorgenommene, lineare Darstellung nicht dem stets nicht-linearen Ablauf der Gespräche entspricht, sondern eine systematische Aufbereitung der Kernaussagen darstellt bzw. die Kernargumentationen in verdichteter Form repräsentiert. Es wird deutlich, welche unterschiedlichen Handlungsziele und Bedürfnisse zwei Personen mit einer identischen Infrastruktur (hier: „kleine Backsteinhäuser“) verbinden. Die Pfeile zeigen an, dass die unterschiedlichen Ebenen in Abhängigkeit von den Antworten der Interviewees herausgearbeitet werden: Je nachdem, auf welche Ebene sich die

Interviewees mit ihren Antworten beziehen, werden die anderen Ebenen darauf aufbauend mithilfe der Interviewtechnik erfragt.

Nach dem Einholen des Einverständnisses zur Aufzeichnung des Interviews begann das eigentliche Interview (Abb. 2). Nach der Erläuterung des technischen Ablaufs wurde den Interviewees das vorformulierte Szenario (s.o.) vorgelesen. Sie sollten sich vorstellen, auf dem Weg zu einem Wohnungsbesichtigungstermin durch die ausgewählte Straße zu gehen und vor diesem Hintergrund das Wahrgenommene während des Sehens kommentieren. Die InterviewerInnen hatten eine Interviewsystematik vorliegen, in die sie im Verlauf des Gesprächs das Genannte eintrugen. Ihre Aufgabe war es, mithilfe von Erzählstimuli das Kommentieren der Interviewees am Laufen zu halten, ihnen bei Bedarf das Szenario in Erinnerung zu rufen und an bestimmten, die Forschungsfrage betreffenden Punkten nachzufragen. Letzteres war insbesondere dann nötig, wenn die Interviewees bestimmte Aspekte des Wahrgenommenen erwähnten, aber nicht weiter ausführten. Um diese Nachfragen einfacher





Abb. 2: VUW-Interviewsituation im Pretest, Bremen, 10.12.2014 (Laurin Vollmer)

zu gestalten, konnten die InterviewerInnen die Filmsequenz eigenständig anhalten und anschließend wieder starten. Im Anschluss an die Filmsequenz wurden bestimmte Themen von den InterviewerInnen herausgegriffen und noch einmal intensiver mithilfe der *laddering*-Technik auf die Forschungsfrage hin mit den Interviewees besprochen. Als Abschluss des Interviews wurde den Interviewees mit einer offenen Frage die Möglichkeit gegeben, selbst Aspekte hinzuzufügen, die ihnen noch wichtig erschienen oder die ihnen im Verlauf des Interviews noch eingefallen waren. Von diesem Angebot wurde nicht immer, aber doch in einigen Fällen Gebrauch gemacht.

Da es sich bei der durchgeführten Studie um einen Pretest handelte, der auch die verwendete Methode testen sollte, wurden die Interviewees im Anschluss an das Interview in einer informellen Runde – mit den ProjektleiterInnen und mit ausgeschaltetem Aufnahmegerät – um ihre Einschätzung der Interviewtechnik (Filmsequenz in 3D, Brille, Seherfahrung, Interview während des virtuellen Gehens) gebeten. Die Antworten lieferten wertvolle Hinweise für die Weiterentwicklung der Methode, welche im Folgenden ausgeführt werden.

### Ergebnisse und Herausforderungen

Der Pretest ergab, dass mit der Methode des *Virtual Urban Walk 3D* verschiedene Herausforderungen verbunden sind. Diese sind zum einen methodenspezifisch, zum anderen stehen sie aber auch in enger Verbindung zu den oben diskutierten Herausforderungen bei der Verwendung von qualitativen Interviews als Erhebungsmethode. Diese Herausforderungen zukünftig stärker zu adressieren und auf sie zu reagieren wird helfen, die Methode des *Virtual Urban Walk 3D* weiterzuentwickeln.

Als eine wichtige Vorbedingung für die Ergebnisqualität und gleichzeitig als eine besondere Herausforderung für die InterviewerInnen stellte sich die Entwicklung vollständiger *laddering*-Ketten heraus. So war deutlich feststellbar, dass die Interviewführung zu Beginn der Interviewreihe für die ungeübten Studierenden besonders schwierig war. Mit zunehmender Übung gelang es jedoch immer besser, den Gesprächsfluss der ProbandInnen aufrechtzuerhalten, die relevanten Analyseebenen in den Aussagen zu identifizieren sowie gezielter vollständige Argumentationen mit den Interviewees zu erschließen. Im Verlauf der insgesamt dreizehn Interviews verbesserten alle drei InterviewerInnen

ihre Fragetechnik deutlich und entwickelten eine große Sensibilität für die Interviewsituation, was u.a. dazu führte, dass die Interviews nicht nur länger dauerten, sondern inhaltlich ergiebiger waren. Den ProbandInnen wiederum gelang es mit der zunehmenden Qualität der Interviewführung immer besser, sich in das vorgegebene Szenario hineinzuversetzen und ihre Kommentare entsprechend zu kontextualisieren. Eine weitere probandInnenseitige Herausforderung stellte das Kommentieren der Filmsequenz während des Sehens dar. Gelang dies dem Großteil der Interviewees nach kurzer Zeit des Einsehens (durchschnittlich etwa 20–30 Sekunden) relativ problemlos, benötigten zwei Interviewees nahezu fast die gesamte Zeit der Filmsequenz, um sich daran zu gewöhnen, neben der Filmbeobachtung ihren Gedanken Ausdruck zu verleihen. Da in diesen Fällen nicht von einem Kommentieren des unmittelbaren Eindrucks des Wahrgenommenen gesprochen werden konnte, wurde im Anschluss an die Filmsequenz versucht, möglichst viele Eindrücke zu rekonstruieren. An dieser Stelle zeigte sich, dass der Anspruch an die kommunikative Kompetenz der Interviewees nicht zu unterschätzen ist. Gilt dies gleichwohl für qualitative Interviews insgesamt, so stellt die kontinuierliche Informationsmenge beim *Virtual Urban Walk 3D* durch Bewegtbild einerseits und Ton andererseits offensichtlich eine besondere Herausforderung für die Verbalisierung des Erlebten dar. Im Vergleich zu den *walking interviews* stellt sich dieses Problem besonders, da die Interviewees im Fall des *Virtual Urban Walk 3D* die Gehgeschwindigkeit nicht selbst bestimmen können, während sie bei einem *walking interview* nicht nur über die Geschwindigkeit, sondern auch über Pausen, Verharren, Drehen, Zeigen etc. die alleinige Kontrolle haben.

Die Schwierigkeit des *commenting while viewing* ist daher ein wichtiger Aspekt, der in die Weiterentwicklung der Methode *Virtual Urban Walk 3D* (VUW) integriert werden wird. Die Auswertung der Interviewsituation und der

Ergebnisse lässt darüber hinaus den Schluss zu, dass die gewählte Länge der Filmsequenz etwas zu kurz war – eine Länge von etwa fünf Minuten wäre für die nächste Erhebung anzustreben. Die Idee, die Interviewees die Sequenz in einem ersten Durchgang einmal sehen zu lassen, bevor sie sie in einem zweiten Durchgang kommentieren sollen, wurde verworfen. Dieses Verfahren hätte den Nachteil, dass eine Vorselektion der Eindrücke stattfände und die Wahrnehmung des städtischen Raums und das darin antizipierte Handeln rekonstruiert würde.

Als leichtgängig erwies sich der Umgang mit der 3D-Darstellung. Sowohl die InterviewerInnen als auch die Interviewees bewerteten das dreidimensionale Raumerlebnis als durchweg positiv und bescheinigten ihm eine besondere Eignung, den Zuschauer in den Raum quasi hineinzuziehen. Dies gilt auch für Brillenträger, für die die Benutzung der 3D-Brille keine Schwierigkeit darstellte. Auch die Möglichkeit, die Umgebungsgeräusche räumlich erleben zu können, wurde als positiv und wichtig für die Urteilsbildung gewertet.

Im Rahmen des Pretests stand das Testen der Methode im Vordergrund des Forschungsinteresses. Dennoch konnten auf der Grundlage der Interviews auch einige interessante Ergebnisse zur Frage nach den Ansprüchen an ein studentisches Wohnumfeld im Allgemeinen und der Eignung des gewählten Untersuchungsraums in Bremen zur Erfüllung dieser Ansprüche erarbeitet werden. Die InterviewerInnen stellten fest, dass die ProbandInnen häufig die gleichen infrastrukturellen Merkmale benannten, diese jedoch mit unterschiedlichen Bedeutungen bzw. Handlungen und Bedürfnissen in Verbindung brachten. Beispielsweise seien hier die rote Pflasterung des Straßenabschnitts, die vorwiegend zwei- bis dreistöckige Bebauung, die Hauseingangsbegrünungen, die Verkehrsberuhigung, der geringe Besatz an Geschäften mit Laufkundschaft und die durchschnittlich eher ältere Bevölkerung genannt, die vorrangig Assoziationen zu

kleinstädtischem und ländlichem Leben hervorriefen. Welche Bedeutung diese Ortsqualität für die Einschätzung der Wohnqualität besitzt, zeigte sich auf der Ebene der Handlungsziele. Studierende, die primär in Ruhe lernen, nachts ungestört schlafen oder dem Trubel der Großstadt entfliehen wollen, beurteilen diese kleinstädtischen Merkmale als positiv. Auf der Ebene der Bedürfnisse verbarg sich bei diesen Personen neben dem Wunsch nach körperlichem Komfort (Ruhe, Entspannung) häufig der Wunsch das Studium schnell und erfolgreich beenden zu können, um danach ein gutes Leben führen zu können, in dem sie sich selbst verwirklichen können und auch soziale Anerkennung für ihre Leistungen erhalten. Darüber hinaus zeigte sich, dass eine positive Beurteilung der genannten kleinstädtischen Aspekte mit einer als positiv erachteten ländlichen oder kleinstädtischen Sozialisation der ProbandInnen einherging. ProbandInnen mit eher großstädtischer Herkunft oder solche, deren vorrangiges Bedürfnis an ihre studentische Wohnumgebung durch den Wunsch nach Unterhaltung bzw. Stimulation (Feiern, auch mal laut sein können) sowie den Aufbau von Sozialkontakten geprägt war, werteten diese kleinstädtischen Raummerkmale eher negativ bzw. als altbacken, wenig urban und als das persönliche Wohlbefinden einschränkend.

### Schlussbemerkungen

Die Untersuchung von Wahrnehmungen des Raums und Handlungen im Raum und die Analyse ihres Zusammenhangs stellen die empirische Sozialforschung, wie wir gezeigt haben, vor deutliche Herausforderungen. Bisher entwickelte qualitative Methoden wie das Interview, die Photo-Elizitation, die reflexive Fotografie, die *mental maps* und die *walking interviews* können sich diesen Forschungsgegenständen annähern und, nicht zuletzt in *mixed methods*-Forschungsdesigns, zu fruchtbaren Ergebnissen führen. Sie weisen aber insbesondere zwei Schwierigkeiten auf: Zum einen besteht das Problem, dass die Methoden zum Teil recht hohe

Ansprüche an die Verbalisierungs- sowie die Visualisierungskompetenz der Interviewees stellen. Zum anderen sind die bestehenden Methoden sehr ressourcenintensiv und daher für Studien mit größeren Fallzahlen und dem Anspruch an hoher Vergleichbarkeit wenig geeignet.

Die Ergebnisse des hier vorgestellten Pretests zu den Wohnbedürfnissen von Studierenden und den damit verbundenen spezifischen Wahrnehmungen des städtischen Raums zeigen, dass die Methode des *Virtual Urban Walk 3D* geeignet ist, die im Fokus unseres Interesses stehenden Aspekte des Wahrnehmens und Handelns im Raum empirisch auch für größere Fallzahlen zugänglich zu machen. Eingebettet in ein spezifisches, vorher festgelegtes Szenario ermöglicht die Verknüpfung von audiovisueller Stimulation mittels 3D-Video und der *laddering*-Interviewtechnik eine tiefergehende Analyse der subjektiven Zusammenhänge von raumbezogenen Infrastrukturen, Handlungen und zugrundeliegenden Bedürfnissen und damit eine Untersuchung des Zusammenhangs von Wahrnehmung des Raums und Handeln im Raum. Die Analyse des Pretests zeigt, dass der *Virtual Urban Walk 3D* zur Identifikation von raumbezogenen Bedürfnistypen eingesetzt werden kann und dass jene räumlichen Strukturen und die mit ihnen verbundenen Handlungen aufgedeckt werden können, die raumbezogene Entscheidungsprozesse wesentlich beeinflussen. Damit sind verschiedene weitere Anwendungsbereiche der Methode möglich. Die Wahrnehmung, die Bewertung und das Handeln in touristischen Räumen, die Erforschung von Angsträumen oder die Antizipation von Handlungen in Krisensituationen, die etwa durch Enge, Menschenmengen oder Lautstärke hervorgerufen werden, wären hier denkbare Anwendungsfelder. Darüber hinaus wären in Kombination mit Blickbewegungsmessungen Fragstellungen zur Orientierung innerhalb oder außerhalb von Gebäuden denkbar.

Dennoch bleiben auch im Fall dieser neu entwickelten Methode des *Virtual Urban Walk 3D* die Herausforderungen der Verbalisierungskompetenz der Interviewees bestehen, da auch hier ein qualitatives Interview die Versprachlichung von Wahrnehmung, antizipierten Handlungen und Bedürfnissen erfordert. Durch die Kombination mit einer visuellen Methode, d.h. durch das dieser Methode von vornherein innewohnende *mixed methods*-Design, wirkt sich dieses Merkmal allerdings nicht so deutlich auf die Interviewsituation und die Ergebnisse aus wie in Settings, die ausschließlich auf Interviews basieren. Dagegen sind die Anforderungen an die InterviewerInnen im Vergleich zu Interviewsituationen oder *walking interviews* recht hoch, da nicht nur Fragen gestellt und auf die Antworten der Interviewees eingegangen werden muss, sondern auch die Technik beherrscht und dadurch möglichst unsichtbar gemacht werden muss. Eine ausführliche InterviewerInnenschulung ist daher bei dieser Methode unverzichtbar.

Trotz dieser Herausforderungen zeigen sowohl die inhaltlichen als auch die methodologischen Ergebnisse des Pretests, dass sich die Methode des *Virtual Urban Walk 3D* für die genannten Fragestellungen sehr gut eignet. Hinzu kommt, dass es so sehr viel besser möglich ist, qualitative Studien mit einer höheren Fallzahl und einer stärkeren Vergleichbarkeit der Ergebnisse der einzelnen Interviews zu realisieren. Insbesondere gegenüber den hier aufgeführten Methoden – qualitative Interviews, Photo-Elizitation, reflexive Fotografie, *mental maps* und *walking interviews* – weist die Methode des *Virtual Urban Walk 3D* spezifische Vorteile auf, die ihre weitere Anwendung in geographischer und insgesamt sozialwissenschaftlicher Forschung empfehlenswert erscheinen lassen.

## Literatur

- ALIGICA, P.D. (2005): Scenarios and the growth of knowledge: Notes on the epistemic element in scenario building. In: *Technological Forecasting & Social Change* 72, S. 815–824.
- BOURDIEU, P. (1982): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/Main.
- BURCKHARDT, L. (2008): Spaziergangswissenschaft. In: Burckhardt, L.: Warum ist Landschaft schön? Die Spaziergangswissenschaft. Berlin, S. 257–300.
- BROWN, K. u. J. SPINNEY (2010): Catching a glimpse: The value of video in evoking, understanding and representing the practise of cycling. In: Fincham, B., M. McGuinness u. L. Murray (Hrsg.): *Mobile Methodologies*. Aldershot, S. 130–151.
- CARPIANO, R.M. (2009): Come take a walk with me: The “Go-Along” interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. In: *Health & Place* 15, 1, S. 263–72.
- CRANG, M. (2010): Visual Methods and Methodologies. In: DeLyser, D. et al. (Hrsg.): *The Sage Handbook of Qualitative Geography*. London et al., S. 208–224.
- DIENER, E. (2009): The Science of Well-Being. *The Collected Works of Ed Diener*, Bd. 37. Wiesbaden.
- DIRKSMEIER, P. (2007): Der husserlsche Bildbegriff als theoretische Grundlage der reflexiven Fotografie: Ein Beitrag zur visuellen Methodologie in der Humangeografie. In: *Social Geography* 2, 1, S. 1–10.
- DOWNING, M. u. L. TENNEY (2008): Video Visions: Changing the Culture of Social Science Research. Newcastle Upon Tyne.
- ECKARDT, F. (2008): Chicago School revisited – zur Fotografie als stadtsoziologische Erkenntnismöglichkeit. In: Sack, D. u. U. Thöle (Hrsg.): *Soziale Demokratie, die Stadt und das randständige Ich. Dialoge zwischen politischer Theorie und Lebenswelt*. Kassel, S. 196–218.
- EDENSOR, T. u. J. HOLLOWAY (2008): Rhythmanalysing the coach tour: The Rong of Kerry, Ireland. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 33, 4, S. 483–501.
- ELWOOD, S. (2010): Mixed Methods: Thinking, Doing, and Asking in Multiple Ways. In: DeLyser, D. et al. (Hrsg.): *The Sage Handbook of Qualitative Geography*. London et al., S. 94–113.
- EMME, M.J. (2008): Photographs in Qualitative Research. In: Given, L.M. (Hrsg.): *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*, 2. Auflage. Thousand Oaks, London, New Delhi, S. 619–624.
- FLICK, U. (2002): *Qualitative Forschung Sozialforschung: Eine Einführung*. 6. Aufl. Reinbek bei Hamburg.
- FLICK, U. (2011): *Triangulation. Eine Einführung*. 3. Aufl. Wiesbaden.
- FRERS, L. (2007): *Einhüllende Materialitäten. Eine Phänomenologie des Wahrnehmens und Handelns an Bahnhöfen und Fährterminals*. Bielefeld.
- GLÄSER, J. u. G. LAUDEL (2009): *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. 3., überarb. Aufl. Wiesbaden.
- GODET, M. (1987): *Scenarios and Strategic Management*. London.
- REYNOLDS, T.J. u. J. GUTMAN (1988): Laddering theory. Method, analysis, and interpretation. In: *Journal of Advertising Research*, 28, 1, S. 11–31.
- HARPER, D. (1988): Visual Sociology: Expanding Sociological Vision. In: *The American Sociologist* 19, 1, S. 54–70.
- HUININK, J. u. S. KLEY (2008): Regionaler Kontext und Migrationsentscheidungen im Lebensverlauf – Regional context and migration decisions in the life course. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 48, S. 162–184.
- JAEGGI, R. (2002): Aneignung braucht Fremdheit. In: *Texte zur Kunst* 46, S. 60–69.
- JONES, P., G. BUNCE, J. EVANS, H. GIBBS u. J. RICKETTS HEIN (2008): Exploring Space and Place With Walking Interviews. In: *Journal of Research Practice* 4, 2, Artikel D2.
- KAZIG, R. (2012): Konturen einer situativen Umweltästhetik. In: *Geographische Zeitschrift* 100, 2, S. 84–102.
- KELLER, R. (2007): *Wissenssoziologische Diskursanalyse: Grundlegung eines Forschungsprogramms*. 2. Aufl. Wiesbaden.
- KNOBLAUCH, H., A. BAER, E. LAURIER, S. PETSCHKE u. B. SCHNETTLER (Hrsg.) (2008): *Visuelle Verfahren*. Bd. 9, 3. Forum: Qualitative Sozialforschung.



- KUSENBACH, M. (2003): Street Phenomenology. The Go-Along as Ethnographic Research Tool. In: *Ethnography* 4, 3, S. 455–485.
- LATHAM, A. (2003): Research, performance, and doing human geography: Some reflections on the diary-photograph, diary-interview method. In: *Environment and Planning A* 35, 11, S. 1993–2017.
- LAURIER, E. (2004): Doing office work on the motorway. In: *Theory, Culture & Society* 21, 4–5, S. 261–277.
- LAURIER, E. (2010): Being there/seeing there: Recording and analysing life in the car. In: Finchham, B., M. McGuiness u. L. Murray (Hrsg.): *Mobile Methodologies*. Aldershot, S. 103–117.
- LORIMER, H. (2005): Cultural Geography: The busyness of being more-than-representational. In: *Progress in Human Geography* 29, 1, S. 83–94.
- LYNCH, K. (2007): *Das Bild der Stadt*. Basel.
- MACDOUGALL, D. (1997): The visual in anthropology. In: Banks, M. u. H. Morphy (Hrsg.): *Rethinking Visual Anthropology*. London, S. 276–295.
- MAUSNER, C. (2008): Capturing the hike experience on video: An alternative framework for studying human response to nature. In: Downing, M. u. L. Tenney (Hrsg.): *Video Visions: Changing the Culture of Social Science Research*. Newcastle Upon Tyne.
- MEY, G. u. K. MRUCK (2007): Qualitative Interviews. In: Naderer, G. u. E. Balzer (Hrsg.): *Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden und Anwendungen*. Wiesbaden, S. 249–278.
- PINK, S. (2001a): *Doing visual Ethnography*. London.
- PINK, S. (2001b): More visualising, more methodologies: On Video, reflexivity and qualitative research. In: *Sociological Review* 49, 4, S. 586–599.
- PINK, S. (2003): Interdisciplinary agendas in visual research: re-situating visual anthropology. In: *Visual Studies* 18, 2, S. 179–192.
- PINK, S. (2006): *The Future of Visual Anthropology: Engaging the Senses*. Abington.
- PINK, S. (2007a): Walking with video. In: *Visual Studies* 22, 3, S. 240–252.
- PINK, S. (2007b): *Doing Visual Ethnography: Images, Media and Representation in Research*. 2. Aufl. London et al.
- RESCHER, N. (1991): Thought experimentation in pre-Socratic philosophy. In: Horowitz, T., G.J.M. Horowitz, G. J. Massey (Hrsg.): *Thought Experiments in Science and Philosophy*. Savage, MD, S. 31–41.
- ROSE, G. (2000): Practising photography: an archive, a study, some photographs and a researcher. In: *Journal of Historical Geography* 26, 4, S. 555–571.
- RUBY, J. (2000): *Picturing culture: explorations of film & anthropology*. Chicago.
- SCHÜTZE, F. (1983): Biographieforschung und narratives Interview. In: *Neue Praxis* 13, 3, S. 283–293.
- SCHLOTTMANN, A. u. J. MIGGELBRINK (2009): Visuelle Geographien – ein Editorial. In: *Social Geography* 4, S. 13–24.
- SMITH, G.C. u. R.G. FORD (1985): Urban Mental Maps and Housing estate Preferences of Council Tenants. In: *Geoforum* 16, 1, S. 25–36.
- SPINNEY, J. (2007): Cycling the city: Non-place and the sensory construction of meaning in a mobile practice. In: Horton, D., P. Rosen u. P. Cox (Hrsg.): *Cycling and Society*. Aldershot, S. 25–45.
- SPINNEY, J. (2009): Cycling the city: Movement, meaning and method. In: *Geography Compass* 3, 2, S. 817–835.
- SPINNEY, J. (2011): A Chance to Catch a Breath: Using Mobile Video Ethnography in Cycling Research. In: *Mobilities* 6, 2, S. 161–182.
- TESSIN, W. (2011): *Freiraum und Verhalten. Soziologische Aspekte der Nutzung und Planung städtischer Freiräume. Eine Einführung*. 2. Aufl. Wiesbaden.
- WAGNER, J. (2006): Visible materials, visualised theory and images of social research. In: *Visual Studies* 21, 1, S. 55–69.
- WERLEN, B. (2000): *Sozialgeographie. Eine Einführung*. Bern.
- WERLEN, B. (1987): *Gesellschaft, Handlung und Raum: Grundlagen handlungstheoretischer Sozialgeographie*. Stuttgart.
- WITZEL, A. (2000): Das problemzentrierte Interview. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 1, 1, Artikel 22.

Dr. Andreas Müller  
 Dr. Anna-Lisa Müller  
 Universität Bremen  
 Institut für Geographie:  
 Postfach 330 440  
 28334 Bremen  
 a.mue@uni-bremen.de  
 anna-lisa.mueller@uni-bremen.de



## Резюме

АНДРЕАС МЮЛЛЕР, АННА-ЛИЗА МЮЛЛЕР

### Virtual Urban Walk 3D – комплексный метод анализа контекстного восприятия пространства

В географии в рамках профессиональных дискуссий всё большее значение придаётся развитию и использованию визуальных методов эмпирических социальных исследований. Соответствующие дебаты не в последнюю очередь проходят в условиях широкого консенсуса по поводу того, что география – хотя и являющаяся наукой с различными визуальными объектами исследования – до сих пор еще в значительной степени пользуется качественно-текстуальными или количественными статистическими методами. Использованию изображений и особенно фильмов / видео для анализа пространственных действий и представлений, напротив, до сих пор уделяется недостаточно внимания. Данная статья призвана восполнить этот дефицит, предложить и обсудить новый метод, который использует технологию 3D, а именно Virtual Urban Walk 3D.

Указанный метод представляет собой комбинацию качественных интервью как проверенного инструмента исследования и нового подхода в виде фильма в формате 3D с объёмным звуком. При этом фильм соответствует реальному визуально-акустическому ряду индивидуального восприятия городских пространств и позволяет исследователям достичь как можно более реалистичного визуального и акустического восприятия респондентами воздействия ранее им неизвестного городского пространства. Таким образом, предложенный метод продолжает существующие научные работы по использованию визуальных материалов в качественных исследованиях (HARPER 1988; DIRKSMEIER 2007; LYNCH 2007; PINK 2007b), но идет существенно дальше, используя ряд фильмов формата 3D с реальным акустическим фоном. На основании результатов предварительного тестирования в докладе основное внимание уделено как представлению методики, так и критическому обсуждению её преимуществ и недостатков, а также возможностям её дальнейшего развития.

Восприятие пространства; теория действия; качественные методы; визуальный метод; Virtual Urban Walk 3D; well-being; субъективное благополучие; видео

## Résumé

ANDREAS MÜLLER et ANNA-LISA MÜLLER

### Virtual Urban Walk 3D – Une méthode inclusive pour analyser la perception de l'espace en contexte

Le développement et la mise en œuvre de méthodes visuelles pour la recherche sociale empirique en géographie est un sujet qui attire de plus en plus l'attention parmi les spécialistes. Le débat n'est pas seulement alimenté par le consensus que la géographie, bien qu'étant une matière riche en objets de recherche visuels, a pour le moment surtout recouru à des méthodes qualitatives (textuelles) ou quantitatives (statistiques). L'utilisation de l'iconographie et en particulier de films, qui fournissent des stimuli plurisensoriels pour analyser les perceptions et actions liées aux espaces, restait secondaire jusqu'à présent. La présente contribution vise à combler ce déficit. Baptisée Virtual Urban Walk 3D, elle dévoile une nouvelle méthode reposant à la fois sur la vidéo 3D et sur des entretiens qualitatifs.

La méthode Virtual Urban Walk 3D associe l'entretien qualitatif, une technique connue et éprouvée, à une séquence filmée en 3D avec son «surround», qui fournit un nouveau stimulus. La séquence vidéo reproduit ainsi le cheminement réel et l'expérience acoustico-visuelle de la ville d'un point de vue individuel, ce qui offre aux personnes menant les entretiens la possibilité de réaliser ceux-ci au plus proche de la réalité acoustique et visuelle d'un espace urbain qu'elles ne connaissent pas. Le support filmique a l'avantage supplémentaire d'offrir à toutes les personnes interrogées la même impression sensorielle holistique de la fraction d'espace concernée. La méthode proposée s'appuie sur les recherches plus anciennes relatives à l'utilisation de matériaux visuels dans la recherche qualitative (HARPER 1988; DIRKSMEIER 2007; LYNCH 2007; PINK 2007b), mais va nettement plus loin en utilisant des séquences 3D avec un arrière-plan acoustique réaliste. La présente contribution s'appuiera sur les résultats d'un essai préliminaire pour présenter la méthode et porter un regard critique sur ses atouts et inconvénients. Enfin, elle évoquera son développement ultérieur.

Perception spatiale; théorie de l'action; méthodes qualitatives; méthodes visuelles; Urban Walk 3D; bien-être; bien-être subjectif; vidéo